



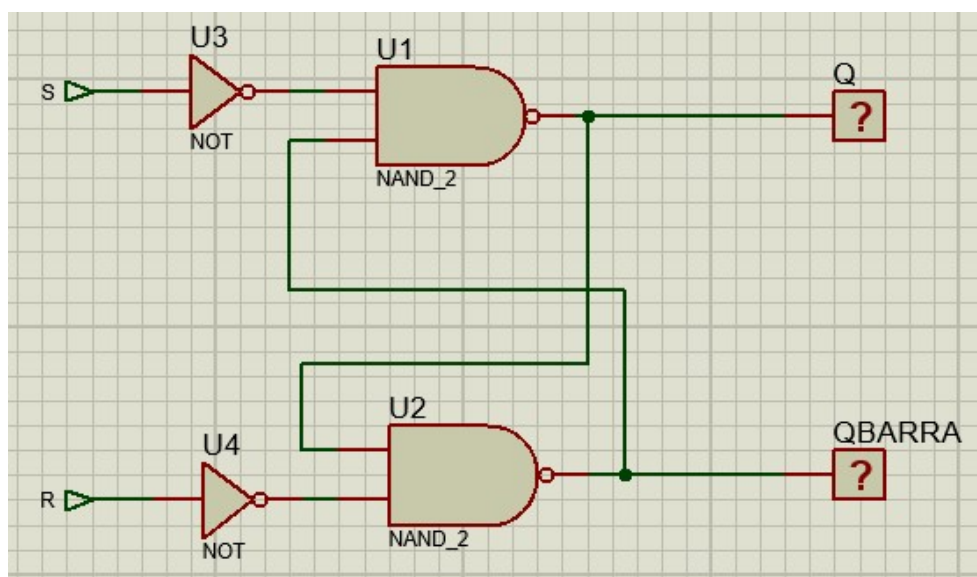
INSTITUTO FEDERAL  
Ceará

# Eletrônica para Informática

Flip-flop SR



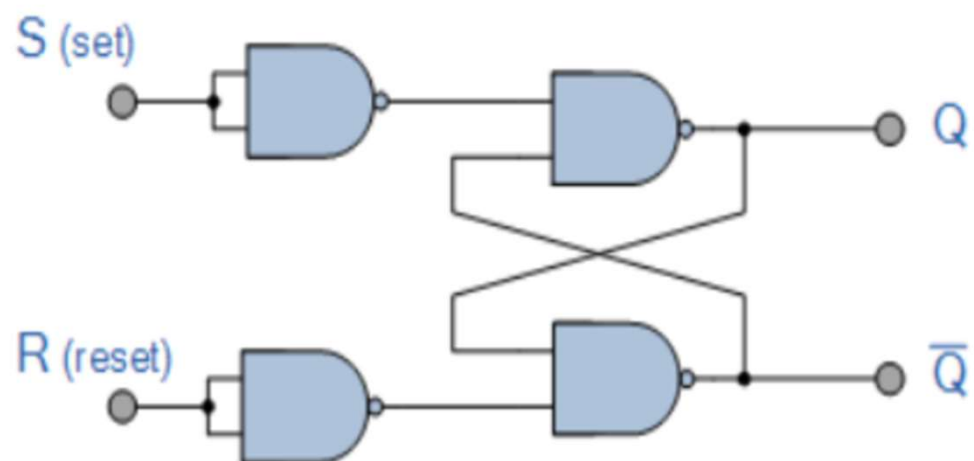
### FF SR



	S	R	Qa	Qf
0	0	0	0	
1	0	0	1	
2	0	1	0	
3	0	1	1	
4	1	0	0	
5	1	0	1	
6	1	1	0	
7	1	1	1	



## FF-SR

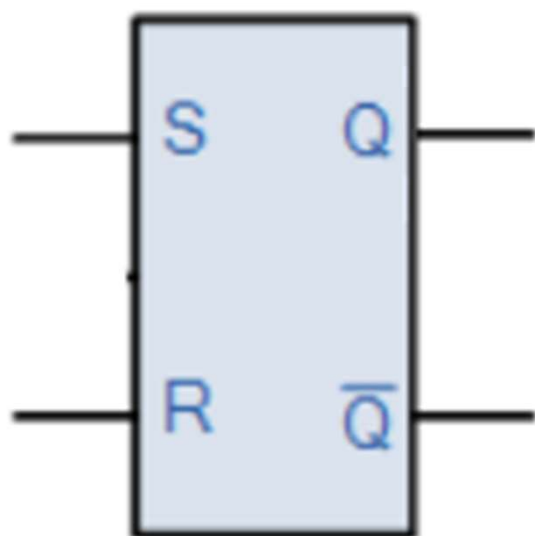


S	R	$Q_{FINAL}$
0	0	$Q_{ANT}$
0	1	0
1	0	1
1	1	ESTADO PROIBIDO

$Q = \bar{Q} = 1$



## FF-SR



S	R	Q <sub>FINAL</sub>
0	0	Q <sub>ANT</sub>
0	1	0
1	0	1
1	1	ESTADO PROIBIDO

Q =  $\overline{Q}$  = 1

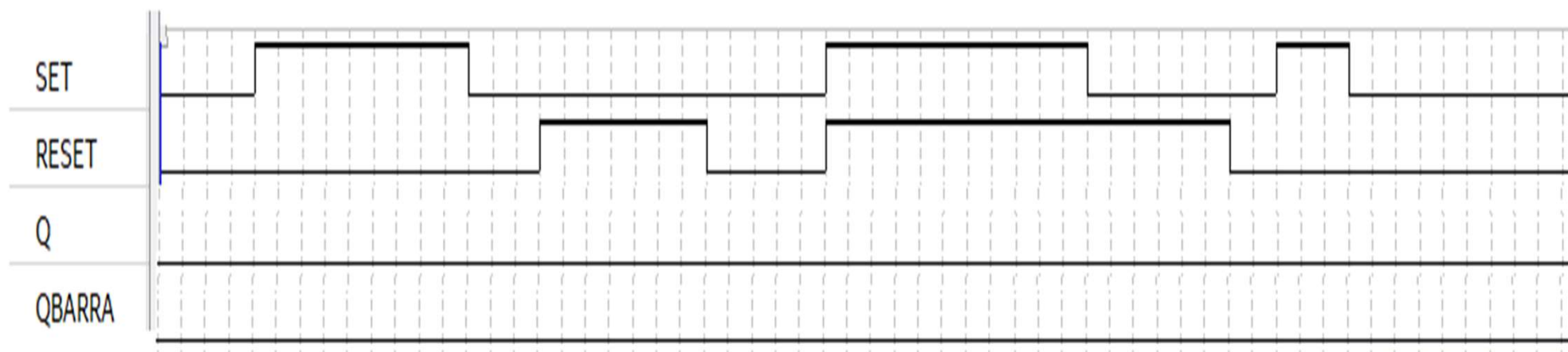
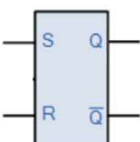


INSTITUTO FEDERAL  
Ceará

## FF-SR- Oscilograma

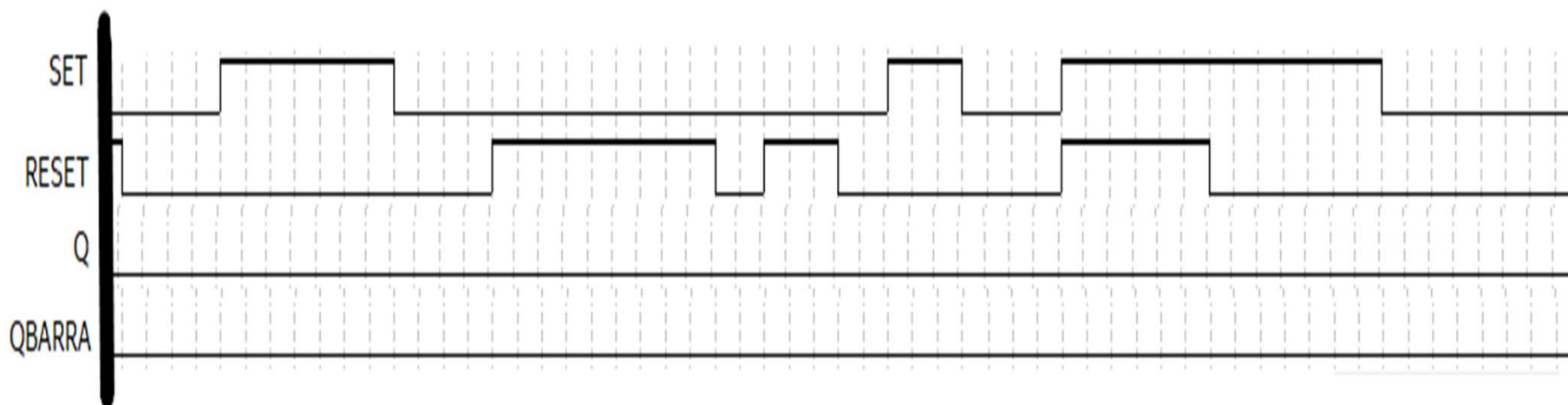
S	R	Q <sub>FINAL</sub>
0	0	Q <sub>ANT</sub>
0	1	0
1	0	1
1	1	ESTADO PROIBIDO

Q =  $\overline{Q}$  = 1





Tarefa 1- Suponha um FF-SR e determine as formas de onda de Q e QBARRA, conforme oscilograma abaixo:



S	R	Q <sub>FINAL</sub>
0	0	Q <sub>ANT</sub>
0	1	0
1	0	1
1	1	ESTADO PROIBIDO

$Q = \overline{Q} = 1$



**Tarefa 2- Utilizando um FF-SR, um buzzer e sensores, projete um alarme residencial que após disparado por sensores em porta/janela , permanecerá soando o buzzer mesmo após do retorno da porta/janela a posição inicial. Deverá também existir um botão oculto de reinício. Simule o funcionamento no software Proteus e grave um vídeo curto mostrando o aluno, a máquina e o funcionamento. Envie-o ao professor.**

